



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti



№6(3)

2026

- 13.00.00 Pedagogika fanlari
- 13.00.01 Pedagogika nazariyasi. Pedagogik ta'limotlar tarixi
- 13.00.02 Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (sohalar bo'yicha)
- 13.00.03 Maxsus pedagogika
- 13.00.04 Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari nazariyasi va metodikasi
- 13.00.05 Kasb-hunar ta'limi nazariyasi va metodikasi
- 13.00.06 Elektron ta'lim nazariyasi va metodikasi (ta'lim sohaları va bosqichlari bo'yicha)
- 13.00.07 Ta'limda menejment
- 13.00.08 Maktabgacha ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi
- 13.00.09 Ijtimoiy pedagogika
- 07.00.00 Tarix fanlari
- 19.00.00 Psixologiya fanlari
- 01.00.00 Fizika-matematika fanlari
- 02.00.00 Kimyo fanlari
- 03.00.00 Biologiya fanlari
- 09.00.00 Falsafa fanlari
- 10.00.00 Filologiya fanlari
- 11.00.00 Geografiya fanlari

M

AKTABGACHA VA AKTAB TA'LIMI

Pedagogika, psixologiya fanlariga ixtisoslashgan ilmiy jurnal



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI



Elektron nashr. 246 sahifa,
9-iyun, 2026-yil.

BOSH MUHARRIR:

Karimova E'zoza Gapijranovna – O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vaziri

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI:

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Pedagogika fanlari doktori, professor

TAHRIRIYAT KENGASHI A'ZOLARI

Ibragimov X.I. – pedagogika fanlari doktori, akademik
Shoumarov G'.B. – psixologiya fanlari doktori, akademik
Qirg'izboyev A.K. – Tarix fanlari doktori, professor
Jamoldinova O.R. – pedagogika fanlari doktori, professor
Sharipov Sh.S. – pedagogika fanlari doktori, professor
Shermuhhammadov B.Sh. – pedagogika fanlari doktori, professor
Ma'murov B.B. – pedagogika fanlari doktori, professor
Madraximova F.R. – pedagogika fanlari doktori, professor
Kalonov M.B. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Nabiyev D.X. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Qo'ldoshev Q. M. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Ikramxanova F.I. – filologiya fanlari doktori, professor
Ismagilova F.S. – psixologiya fanlari doktori, professor (Rossiya)
Stoyuxina N.Yu. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Rossiya)
Magauova A.S. – pedagogika fanlari doktori, professor (Qozog'iston)
Rejep O'zyurek – psixologiya fanlari doktori, professor (Turkiya)
Wookyu Cha – Koreya milliy ta'lim universiteti rektori (Koreya)
Polonnikov A.A. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Belarus)
Mizayeva F. O. – Pedagogika fanlari doktori, dotsent
Baybayeva M.X. – pedagogika fanlari doktori, professor
Muxsiyeva A.T. – pedagogika fanlari doktori, professor
Aliyev B. – falsafa fanlari doktori, professor
Abdullayeva N. Sh. – Pedagogika fanlari doktori (DSc), professor
Doniyorov S. M. – “Yangi O'zbekiston” va “Pravda Vostoka” gazetalari tahririyati DM bosh muharriri, O'zbekiston Respublikasida xizmat ko'rsatgan jurnalist, filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
G'afurov D. O. – falsafa fanlari doktori (Phd)
Shomurodov R.T. – iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Mirzayeva F. O. – pedagogika fanlari doktori (DSc), dotsent
Jalilova S.X. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Bafayev M.M. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Usmonova D.I. – Samarqand iqtisodiyot va servis institute dotsenti
Saifnazarov I. – falsafa fanlari doktori, professor
Nematov Sh.E. – pedagogika fanlari nomzodi (PhD)
Tillashayxova X.A. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Yuldasheva F.I. – pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Yuldasheva D.B. – filologiya fanlari bo'yicha falsafa (PhD) doktori, dotsent
Tangriyev A. T. – Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti kafedra professori
Ashurov R. R. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Panjiyev M. A. – Qashqadaryo viloyati Maktabgacha va maktab ta'limi boshqarmasi boshlig'ining birinchi o'rinbosari
Xudayberganov N. A. – Xorazm Ma'mun akademiyasi Tabiiy fanlar bo'limining katta ilmiy xodimi, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Vaxobov Anvar Abdusattor o'g'li – Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent

Muassis: “Tadbirkor va ishbilarmon” MChJ

Hamkorlarimiz: O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi, O'zbekiston milliy pedagogika universiteti

EDITOR-IN-CHIEF:

Karimova E'zoza Gapirzhanovna – Minister of Perschool and School Education of the Republic of Uzbekistan

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF:

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

EDITORIAL BOARD MEMBERS:

Ibragimov X.I. – Doctor of Pedagogical Sciences, Academician

Shoumarov G. B. – Doctor of Psychological Sciences, Academician

Qirg'izboyev A. K. – Doctor of Historical Sciences, Professor

Jamoldinova O.R. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Sharipov Sh.S. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Shermuhhammadov B.Sh. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Ma'murov B.B. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Madraximova F.R. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Kalonov M.B. – Doctor of Economic Sciences, Professor

Nabiyev D.X. – Doctor of Economic Sciences, Professor

Koldoshev K. M. – Doctor of Economic Sciences, Professor

Ikramxanova F.I. – Doctor of Philological Sciences, Professor

Ismagilova F.S. – Doctor of Psychological Sciences, Professor (Russia)

Stoyuxina N.Yu. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor (Russia)

Magauova A.S. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Kazakhstan)

Rejep O'zyurek – Doctor of Psychological Sciences, Professor (Turkey)

Wookyu Cha – President of the National University of Education, Korea (South Korea)

Polonnikov A.A. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor (Belarus)

Mizayeva F. O. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Baybayeva M.X. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Muxsiyeva A.T. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Aliyev B. – Doctor of philosophy, professor

Abdullayeva N. Sh. – Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Professor

Doniyorov S. M. – Editor-in-Chief of the DM Editorial Office of the newspapers “Yangi O'zbekiston” and “Pravda Vostoka”, Honored Journalist of the Republic of Uzbekistan, Doctor of Philosophy (PhD) in Philology, Associate Professor

Gafurov D. O. – Doctor of Philosophy (PhD)

Shomurodov R.T. – Candidate of Economic Sciences (PhD), Associate Professor

Mirzayeva F. O. – Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Associate Professor

Jalilova S.X. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Bafayev M.M. – Doctor of Philosophy in Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Usmonova D.I. – Associate Professor, Samarkand Institute of Economics and Service

Saifnazarov I. – Doctor of philosophy, professor

Nematov Sh.E. – Candidate of Pedagogical Sciences (PhD)

Tillashayxova X.A. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Yuldasheva F.I. – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD), Associate Professor

Yuldasheva D.B. – Doctor of Philosophy (PhD) in Philological Sciences, Associate Professor

Tangriyev A.T. – is a professor of Tashkent State University of Economics

Ashurov R. R. – Doctor of Philosophy (PhD) in Psychology, Associate Professor

Panjiyev M. A. – First Deputy Head of the Department of Preschool and School Education of the Kashkadarya Region

Khudaiberganov N. A. – Senior Researcher of the Department of Natural Sciences of the Khorezm Mamun

Academy, Doctor of Philosophy (PhD) in Biological Sciences

Vakhobov Anvar Abdusattor oglu – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences, Associate Professor

“Maktabgacha va maktab ta'limi” jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining quyidagi qarorlariga asosan pedagogika va psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) hamda fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiyalaridagi asosiy ilmiy natijalarni chop etish uchun milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan:

Pedagogika fanlari bo'yicha: OAK Kengashi tavsiyasi (26.08.2024-y., №11-05-4381/01) asosida:

- Ekspert kengashi (29.10.2024-y., №10)
- Rayosat qarori (31.10.2024-y., №363/5)

Psixologiya fanlari bo'yicha: Toshkent davlat pedagogika universiteti murojaatiga asosan OAK tavsiyasi (24.04.2025-y., №11-05-2566/01):

- Ekspert kengashi (25.05.2025-y., №10)
- Rayosat qarori (08.05.2025-y., №370/5)

“Maktabgacha va maktab ta'limi”
jurnali

26.09.2023-yildan

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti
Administratsiyasi huzuridagi Axborot
va ommaviy kommunikatsiyalar
agentligi tomonidan **№C-5669363**
reyestr raqami tartibi bo'yicha
ro'yxatdan o'tkazilgan.

Litsenziya raqami: **№136361**



MUNDARIJA

O'zbek bolalar folklorining etnopsixologik jihatlarini o'rganish	10
<i>Alimbayeva Shaxlo Tursunovna</i>	
The Convergence of Educational Paradigms: Policy Borrowing, Adaptability, and Institutional Reform in Uzbekistan's Modern School System	15
<i>Lola Rakhmonovna Djurakulova, Karina Eduardovna Bushevskaya</i>	
Bo'lajak jismoniy tarbiya o'qituvchilarida valeologik kompetensiyalarni rivojlantirish	21
<i>Xudoyberdiyev G'iyosiddin Baxtiyor o'g'li, Mamatqulov Davronbek Abdig'apparovich</i>	
Autizm spektridagi buzilishlarga ega bolalar rivojlanishida STEAM ta'lim texnologiyasining pedagogik ahamiyati	25
<i>Ne'matova Hilola Ikrom qizi, Ahmadova Zuhra Adizovna</i>	
Ozodlikdan mahrum qilingan shaxsning jazoni ijro etish muassasasidagi moslashuvining psixologik xususiyatlari	30
<i>Saydullayeva Muxabbat Abdullayevna</i>	
Boshlang'ich sinflarda o'quvchilarning ijodiy qobiliyatini rivojlantirishning pedagogik ahamiyati	33
<i>Shodiyeva Gulruh Xayrullayevna, Ergasheva Farog'at</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida gamifikatsion topshiriqlar asosida divergent fikrlashni shakllantirishning didaktik mexanizmlari	37
<i>Jalilov Muhammadali Abdumutalibovich, Saloydiov Sevaraxon Mahammadsharif qizi</i>	
Darsdan tashqari mashg'ulotlarda boshlang'ich sinf o'quvchilarining ijodiy faoliyat tajribasini shakllantirish	41
<i>Sayfiddinova Muxlisa Sayfiddinova</i>	
Harbiy xizmatchilar oilalarida inqirozlarni profilaktika qilishda ijtimoiy-psixologik xizmatlarning o'rni	45
<i>Sh. S. Kurbanova</i>	
Yosh onalarning pedagogik kompetensiyalariga oid ilmiy-nazariy yondashuvlar	49
<i>Yuldasheva Zulayxo Sadullayevna</i>	
Роль нарративно-экспозиционной терапии при работе с детьми, репатрированными из ЗОН вооружённых конфликтов	53
<i>Юлдашев Санжар Рузимуродович</i>	
Boshlang'ich sinf texnologiya darslarida zamonaviy pedagogik texnologiyalar: muammo va uning yechimlari	57
<i>Mamatova Karomat Ilhomjonovna</i>	
Bitiruvchi sinf o'quvchilarini kasb-hunarga yo'naltirish jarayonlarida individual yondashuvning ahamiyati	61
<i>Asilova Sanobar Xatamboevna</i>	
Optika bo'limini o'qitishning didaktik asoslari	66
<i>Avulova Zamira Tursunmurodovna, Nomozova Dilnoza Mamarajab qizi, Shomurodova Maftuna Tolibjon qizi, Rayimova Muazzam Xolbobo qizi</i>	
Bo'lajak informatika o'qituvchilarida kompyuter grafikasiga oid kompetensiyalarni rivojlantirish uchun Gamified Project-Based Learning asosidagi integrativ metodika ishlab chiqish	69
<i>D. Y. Pulatova, G' R. Berdiyev</i>	
Psixologik savodxonlikning o'smirlar akademik savodxonligiga ta'siri	76
<i>Fayzullayev Mirzaodil Mirzamurodovich</i>	
Umumiy o'rta ta'lim maktablarida fizika darslarida loyihaviy ta'limni qo'llashning pedagogik asoslari	81
<i>Ismonov Turgunpulat To'liqinovich</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalarning tabiatga oid kompetensiyalarini rivojlantirishda mashg'ulot, ekskursiya va sayrlardan foydalanish metodikasi	84
<i>Maripova N. X.</i>	
Individual yondashuvga asoslangan pedagogik mexanizmlarni amaliyotga joriy etish metodikasi	88
<i>Nurova Malika Abduzairovna</i>	



Communicative Learning as a Basis for Critical Thinking Development	92
<i>Petrosyan Nelya Valerevna, Khalilova Farangiz Khoshimovna</i>	
Nikohdan oldingi hissiy-emotsional kompetentlikni rivojlantirishning ijtimoiy-psixologik omillari	97
<i>Raximova Gulxayo Alisherovna</i>	
Talabalarda chidamkorlikni rivojlantirishning ahamiyati	100
<i>Shaalimov Muxtorsha Atxamovich</i>	
Maktabgacha katta yoshdagi bolalarda ertaklar orqali tarbiya berish usullari	105
<i>X. Sh. Ochilova</i>	
Bo'lajak tarbiyachilarning ijtimoiy kompetensiyasini rivojlantirishda interfaol ta'lim texnologiyalarining samaradorligi	109
<i>Xalilova Dilnoza Furkatovna</i>	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida kitobxonlik madaniyatini kreativ yondashuvlar asosida shakllantirish imkoniyatlari	112
<i>Xolyigitova Bahoroy Kimsanboyevna</i>	
Bo'lajak buxgalleriya hisobi va audit sohasidagi talabarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishning nazariy asoslari	117
<i>Arziyeva Visola Namozovna</i>	
Boshlang'ich ta'lim mazmunini tizimlashtirishning didaktik va aksiologik tamoyillari	121
<i>Shabbazova Dilfuza Ruzikulovna</i>	
Munis Xorazmiy devonining o'rganilishi va uning tarixiy-etimologik tahlili	125
<i>Sharopova Durdona Azim qizi</i>	
Raqamli texnologiyalar asosida pedagogik kompetensiyalarni takomillashtirish asoslari	129
<i>Tashmatova Gulzoda</i>	
Maktabgacha ta'limda steam yondashuvining didaktik imkoniyatlari	133
<i>To'xtaboyeva Maftunaxon G'aniyevna</i>	
Raqamli pedagogikaning zamonaviy ta'lim rivojlanishidagi o'rni	137
<i>Tojiyeva Asila Abdimannon qizi, Pardayeva Ra'no Eshboyevna</i>	
Talabalar jamoasida uchraydigan nizoli vaziyatlarning diagnostik tahlili	142
<i>Vaxobova Muxtabar Nurmuhimmat qizi</i>	
Kreativ yondashuv asosida talabalarning kasbiy sifatlarini shakllantirish	146
<i>Xolmatova Gulhayo Ulug'bekovna</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalar tarbiyasining psixologik asoslari	151
<i>Xurvaliyeva Tarmiza Latipovna</i>	
Umumta'lim maktab direktorlarining boshqaruv samaradorligini oshirishda media va axborot savodxonligini rivojlantirish modelini takomillashtirish	156
<i>Abdulxakimova Ziyoda Latibjon qizi</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining darsda muammoli STEAM loyihalarini yaratish ko'nikmalarini rivojlantirish	161
<i>M. S. Achilova</i>	
Optik tushunchalarni shakllantirish metodikasi	165
<i>Avulova Zamira Tursunmurodovna, Nomozova Dilnoza Mamarajab qizi, Cho'liyeva Sofiya Sobirjon qizi, Shog'dorova Moxinur Bobomurot qizi</i>	
PHET simulyatsiyalari yordamida optikani o'rgatish	169
<i>Avulova Zamira Tursunmurodovna, Nomozova Dilnoza Mamarajab qizi, Toshmirzayeva Buvioysha Panji qizi, Ruziyeva Jasmina Sirojiddin qizi</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilari ijodiy fikrlashini o'ziga xos jihatlari	173
<i>Gafurova Shoxista Erali qizi</i>	
O'zbekiston hududlarida yengil atletika infratuzilmasi va sportchilar tayyorlash tizimini tashkiliy-boshqaruv asoslari	178
<i>Hakimova Mushtariybonu Hamidovna, Tursunpolatova Ziyoda Jahongir qizi</i>	
O'zbekistonda mustaqil fikrlash muammosi bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar tahlili	181
<i>Tursunova Dilbar Zafarovna</i>	

MUNDARIJA	CONTENTS	Methodology for Developing Competencies in Primary Education and the Communicative Analysis of Oral Speech.....	184
		Turumbetova Aygul Yusupbaevna	
		Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarini "Tarbiya" darslarida o'quvchilarning mantiqiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirishga o'rgatish metodikasi.....	189
		Ummatkulova Sayyora Shovkatovna	
		Boshlang'ich sinflarda matematika ta'limini tashkil etish.....	191
		Saydullayeva Shabbona Ashraf qizi, Axtamqul Azamqulov, Anvar Yusupov	
		Metakognitiv xabardorlik ko'rsatgichlarining ta'lim shakliga bog'liqligi.....	195
		Ermatova Robiya Bekjonali qizi	
		The Integration of Artificial Intelligence Technologies in Esp Instruction: Enhancing Professional Communicative Competence in Higher Education.....	199
		Ismailova Shaira Ferdausovna	
		Intercultural Communicative Competence in English Language Teaching: Preparing Global Learners	204
		Maqsudova Gulnoz Olimovna	
		Teaching Reading Through Multimodal Texts: Enhancing Comprehension and Engagement in EFL Classrooms.....	208
		Norboyeva Shahnoza Jo'rabek qizi	
		Digital Technologies and Cognitive Competence Development in English Language Teaching.....	212
		Sharipova Muhabbat Erkinovna	
		Raqamli ta'lim muhitida sun'iy intellektga asoslangan elektron o'quv resurslarini loyihalashning konseptual-pedagogik asoslari va didaktik muammolar tahlili.....	216
		Shirinov Feruzjon Shuxratovich, Raxmonov Ziyodillo Xusanovich	
		Boshlang'ich ta'limda timss mezonlari: kontekstli muammolarga yondashuv	222
		Yo'ldoshev Farhodjon Baxtiyor o'g'li	
		O'qituvchilarning qadriyatlari va stressga barqarorlik o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikning psixologik tahlili	227
		Yuldashova Dilafuz Shavkatovna	
		Bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy kompetensiyasini shakllantirish pedagogik muammo sifatida	229
		Safarova Madina Azamat qizi	
		Социально-психологические особенности отношения студентов к использованию искусственного интеллекта chatgpt в образовательной деятельности.....	233
		Аскарлова Гулрух Оринбасаровна	
		Диалог культур в произведениях русскоязычных писателей Узбекистана XXI века	239
		Чернова Татьяна Алексеевна, Отакулов Фолиб	
		Русский язык как пространство межкультурной коммуникации в литературе Узбекистана	242
		Чернова Татьяна Алексеевна, Имамов Жавлонбек, Абдурахмонов Элбек	



AUTIZM SPEKTRIDAGI BUZILISHLARGA EGA BOLALAR RIVOJLANISHIDA STEAM TA'LIM TEXNOLOGIYASINING PEDAGOGIK AHAMIYATI

МАКТАБГАЧА ПРЕ-SCHOOL ДОШКОЛЬНОЕ



Ne'matova Hilola Ikrom qizi
 Navoiy davlat universiteti,
 Maktabgacha ta'lim kafedrası o'qituvchisi



Ahmadova Zuhra Adizovna
 Maktabgacha ta'lim yo'nalishi talabasi

Annotatsiya: Mazkur maqolada autizm spektridagi buzilishlarga (ASB) ega bolalar rivojlanishida STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) ta'lim texnologiyasining pedagogik ahamiyati tahlil qilingan. Tadqiqotda STEAM yondashuvining autizimli bolalarning kognitiv, kommunikativ, ijtimoiy va ijodiy rivojlanishiga ko'rsatadigan ta'siri ilmiy-nazariy jihatdan yoritilgan. Shuningdek, konstruktorlik faoliyati, robototexnika, modellashtirish, amaliy tajribalar va san'at elementlaridan foydalanish orqali bolalarning diqqat, xotira, mantiqiy fikrlash, muammolarni hal qilish hamda kommunikativ ko'nikmalarini rivojlantirish imkoniyatlari asoslab berilgan. Tadqiqot natijalari STEAM texnologiyasining autizimli bolalarning individual salohiyatini yuzaga chiqarish, ularning ta'lim jarayonidagi faolligini oshirish va ijtimoiy moslashuvini qo'llab-quvvatlashda samarali pedagogik vosita ekanligini ko'rsatdi. Tadqiqot yakunida maxsus va inklyuziv ta'lim amaliyotida STEAM texnologiyalaridan foydalanishni takomillashtirish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: autizm spektridagi buzilishlar, STEAM ta'limi, inklyuziv ta'lim, kognitiv rivojlanish, kommunikativ kompetensiya, ijtimoiy moslashuv, kreativlik, robototexnika, innovatsion pedagogik texnologiyalar, maxsus ta'lim.

Abstract: This article examines the pedagogical significance of STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics) educational technology in the development of children with Autism Spectrum Disorders (ASD). The study analyzes the impact of the STEAM approach on the cognitive, communicative, social, and creative development of children with autism. The possibilities for improving attention, memory, logical thinking, problem-solving abilities, and communication skills through construction activities, robotics, modeling, practical experiments, and creative tasks are substantiated. The findings indicate that STEAM technology serves as an effective pedagogical tool for revealing the individual potential of children with ASD, increasing their learning engagement, and supporting their social adaptation. Based on the research findings, practical recommendations for enhancing the implementation of STEAM technologies in special and inclusive education are proposed.

Key words: Autism Spectrum Disorders, STEAM education, inclusive education, cognitive development, communicative competence, social adaptation, creativity, robotics, innovative pedagogical technologies, special education.

Аннотация: В данной статье проанализировано педагогическое значение образовательной технологии STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) в развитии детей с расстройствами аутистического спектра (РАС). Рассмотрено влияние STEAM-подхода на когнитивное, коммуникативное, социальное и творческое развитие детей с аутизмом. Обоснованы возможности развития внимания, памяти, логического мышления, навыков решения проблем и коммуникативных компетенций посредством конструкторской деятельности, робототехники, моделирования, практических экспериментов и творческих заданий. Результаты исследования показали, что технология STEAM является эффективным педагогическим инструментом для раскрытия индивидуального потенциала детей с РАС, повышения их учебной активности и содействия социальной адаптации. В заключение предложены практические рекомендации по совершенствованию использования STEAM-технологий в системе специального и инклюзивного образования.

Ключевые слова: расстройства аутистического спектра, STEAM-образование, инклюзивное образование, когнитивное развитие, коммуникативная компетентность, социальная адаптация, креативность, робототехника, инновационные педагогические технологии, специальное образование.

KIRISH

Hozirgi davrda inklyuziv ta'limni rivojlantirish va alohida ta'lim ehtiyojlariga ega bolalar uchun sifatli ta'lim muhitini yaratish xalqaro miqyosdagi ustuvor vazifalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, autizm spektridagi buzilishlarga (ASB) ega bolalarni jamiyat hayotiga muvaffaqiyatli moslashtirish, ularning bilim olish imkoniyatlarini kengaytirish hamda shaxsiy salohiyatini ro'yobga chiqarish masalalari pedagogika va psixologiya fanlarining muhim tadqiqot yo'nalishiga aylangan. Autizm spektridagi buzilishlar bolalarning ijtimoiy muloqoti, nutq faoliyati, hissiy boshqaruvi va atrof-muhit bilan o'zaro munosabatlarida o'ziga xos xususiyatlarning namoyon bo'lishi bilan tavsiflanadi. Shu bilan birga, ko'plab tadqiqotlar autizmi bolalarda vizual tafakkur, tizimli fikrlash, detalga e'tibor va texnik faoliyatlarga qiziqish yuqori darajada rivojlanganligini ko'rsatadi. Mazkur imkoniyatlardan samarali foydalanish uchun ta'lim jarayonini bolaning individual ehtiyojlari va qobiliyatlariga mos ravishda tashkil etish zarur.

So'nggi yillarda STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) ta'lim texnologiyasi innovatsion pedagogik yondashuv sifatida keng ommalashmoqda. Ushbu yondashuv fan, texnologiya, muhandislik, san'at va matematika elementlarini o'zaro integratsiyalash orqali nazariy bilimlarni amaliy faoliyat bilan bog'lashga xizmat qiladi. STEAM ta'limining asosiy afzalligi shundaki, u bolalarni tayyor bilimni qabul qiluvchi emas, balki faol izlanuvchi, tadqiqotchi va yaratuvchi sifatida shakllantiradi. Autizmi bolalar uchun STEAM texnologiyasining ahamiyati, avvalo, uning amaliy va vizual xususiyatga ega ekanligi bilan izohlanadi. Konstruktorlik faoliyati, modellashtirish, robototexnika elementlari, tajribalar va ijodiy topshiriqlar bolalarning qiziqishlarini qo'llab-quvvatlash bilan birga, bilish jarayonlarini faollashtirishga ham yordam beradi. Bunday mashg'ulotlar diqqatni jamlash, mantiqiy fikrlash, muammoli vaziyatlarni hal qilish hamda mustaqil faoliyat yuritish ko'nikmalarining rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

So'nggi yillarda autizm spektridagi buzilishlarga ega bolalarni o'qitish va rivojlantirish masalalari xalqaro ilmiy hamjamiyat e'tiboridagi muhim tadqiqot yo'nalishlaridan biriga aylandi. Tadqiqotlarda autizmi bolalarning kognitiv rivojlanishi, ijtimoiy moslashuvi va ta'lim samaradorligini oshirishga xizmat qiluvchi innovatsion pedagogik texnologiyalarni ishlab chiqish hamda amaliyotga joriy etish masalalari keng yoritilmoqda.

STEAM ta'lim konsepsiyasi fanlararo integratsiyaga asoslangan zamonaviy pedagogik model sifatida ta'riflanadi. Mazkur yondashuv bolalarda mustaqil fikrlash, tadqiqotchilik, ijodkorlik va muammolarni hal qilish kompetensiyalarini rivojlantirishga qaratilgan.

Ilmiy manbalarda STEAM ta'limining nazariy bilimlarni amaliy faoliyat bilan uyg'unlashtirish imkoniyati alohida ta'kidlanadi. Autizmi bolalar rivojlanishiga oid ilmiy qarashlarda ularning kuchli tomonlari sifatida vizual idrok, tizimli fikrlash va aniq qoidalarga asoslangan faoliyatlarga moyillik qayd etiladi. Shu sababli ko'plab tadqiqotchilar texnologik va konstruktorlik faoliyatlarini o'z ichiga olgan ta'lim metodlari autizmi bolalar uchun samarali pedagogik vosita bo'lishi mumkinligini ta'kidlaydilar.

Xorijiy tadqiqotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, STEAM faoliyatlari autizmi bolalarning diqqatni boshqarish, mantiqiy fikrlash, muammolarni hal qilish va kommunikativ ko'nikmalarini rivojlantirishga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Ayniqsa, konstruktorlik faoliyati, robototexnika, modellashtirish va loyiha asosida o'qitish elementlari bolalarning o'quv faoliyatidagi faolligini oshirishga xizmat qiladi.

Shuningdek, zamonaviy inklyuziv ta'lim konsepsiyasida har bir bolaning individual qobiliyatlari va ehtiyojlarini hisobga olish muhim tamoyil sifatida e'tirof etiladi. Shu nuqtai nazardan, STEAM yondashuvi autizmi bolalarning mavjud salohiyatini rivojlantirish va ularni ijtimoiy hayotga moslashtirish uchun qulay pedagogik muhit yaratadi.



TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotda autizm spektridagi buzilishlarga ega bolalar rivojlanishida STEAM ta'lim texnologiyasining pedagogik imkoniyatlarini o'rganishga qaratilgan nazariy tahlil metodlaridan foydalanildi. Tadqiqot jarayonida pedagogik, psixologik va metodik adabiyotlar mazmunan tahlil qilinib, mavjud ilmiy qarashlar o'zaro qiyoslandi hamda umumlashtirildi.

Tahlil jarayonida STEAM ta'limining asosiy komponentlari va ularning autizmli bolalar rivojlanishiga ta'siri alohida yo'nalishlar bo'yicha o'rganildi. Jumladan, konstruktorlik faoliyati, tajriba va kuzatish mashg'ulotlari, robototexnika elementlari, san'at faoliyati hamda axborot texnologiyalariga asoslangan topshiriqlarning pedagogik imkoniyatlari tahlil qilindi.

Shuningdek, autizmli bolalarning psixologik va pedagogik xususiyatlari hamda ta'lim ehtiyojlari hisobga olinib, STEAM texnologiyasining kognitiv, kommunikativ va ijtimoiy rivojlanishga ta'siri nazariy jihatdan asoslab berildi. Tadqiqot davomida tizimli yondashuv, qiyosiy tahlil, tavsiflash va ilmiy umumlashtirish metodlari qo'llanildi. Olingan ilmiy ma'lumotlar asosida STEAM ta'lim texnologiyasining autizmli bolalar bilan ishlashdagi samarali jihatlari aniqlandi hamda ularni amaliyotga joriy etish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tadqiqot natijalari autizm spektridagi buzilishlarga ega bolalar bilan ishlashda STEAM ta'lim texnologiyasining keng pedagogik imkoniyatlarga ega ekanligini ko'rsatdi. Mazkur yondashuvning asosiy afzalligi fan, texnologiya, muhandislik, san'at va matematikani yagona faoliyat doirasida birlashtirib, bolalarning bilish jarayonlarini kompleks rivojlantirishga xizmat qilishidir. Autizmli bolalarda diqqatning beqarorligi, yangi vaziyatlarga moslashishdagi qiyinchiliklar hamda ijtimoiy muloqotning sust rivojlanganligi tez-tez uchrab turadi.

STEAM faoliyatlari esa bolani faol ishtirokchi sifatida jarayonga jalb qilishi bilan ushbu muammolarni yumshatishga yordam beradi. Konstruktorlik faoliyati, tajribalar va modellashtirish ishlari topshiriqlarni ketma-ket bajarishni talab qilgani sababli bolalarda diqqatni boshqarish va faoliyatni rejalashtirish ko'nikmalari shakllanadi.

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, STEAM mashg'ulotlari davomida qo'llaniladigan vizual materiallar autizmli bolalar tomonidan axborotni qabul qilish va qayta ishlash jarayonini yengillashtiradi. Sxemalar, modellar, grafik tasvirlar va interaktiv vositalar orqali berilgan ma'lumotlar bolalarning eslab qolish hamda o'zlashtirish darajasini oshiradi. Bu esa bilish faoliyatining samaradorligini ta'minlaydi.

STEAM yondashuvining yana bir muhim jihati mantiqiy va analitik tafakkurni rivojlantirishga xizmat qilishidir. Robototexnika, konstruktorlik va muammoli topshiriqlar bilan ishlash jarayonida bola sabab va oqibat o'rtasidagi bog'liqliklarni anglay boshlaydi. Turli vazifalarni bajarish davomida tahlil qilish, taqqoslash, umumlashtirish va xulosa chiqarish kabi tafakkur operatsiyalari rivojlanadi. Natijada bolada mustaqil fikrlash va qaror qabul qilish qobiliyati shakllanadi. Autizmli bolalar uchun yangi vaziyatlarga moslashish ko'pincha murakkab jarayon hisoblanadi.

STEAM texnologiyasida qo'llaniladigan muammoli vaziyatlar esa bolani mustaqil ravishda yechim topishga undaydi. Masalan, konstruktor modelini yig'ish yoki tajriba natijasini tahlil qilish jarayonida yuzaga kelgan xatolarni tuzatish bolada muammoni aniqlash va bartaraf etish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Bunday faoliyatlar hayotiy vaziyatlarda ham moslashuvchan fikrlashni shakllantirishga yordam beradi.

STEAM ta'limining san'at komponenti autizmli bolalarning ijodiy salohiyatini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega. Rasm chizish, loyihalash, modellashtirish va turli dizayn faoliyatlari orqali bolalar o'z tasavvurlarini namoyon etish imkoniyatiga ega bo'ladi. Bu esa nafaqat kreativ fikrlashni, balki hissiy holatning barqarorlashuvini ham ta'minlaydi. Ijodiy faoliyat bolaning o'ziga bo'lgan ishonchini oshiradi va o'z fikrini ifodalash imkoniyatlarini kengaytiradi.

Tadqiqot natijalari STEAM faoliyatlarining kommunikativ rivojlanishga ham ijobiy ta'sir ko'rsatishini ko'rsatdi. Guruhiy loyihalar, jamoaviy topshiriqlar va hamkorlikka asoslangan mashg'ulotlar bolalarni o'zaro muloqot qilishga undaydi. Faoliyat davomida fikr almashish, yordam so'rash, tinglash va navbat kutish kabi ijtimoiy ko'nikmalar shakllanadi. Bu esa autizmli bolalarning tengdoshlari bilan munosabatlarini yaxshilashga xizmat qiladi.

STEAM mashg'ulotlarining motivatsion ahamiyati ham alohida e'tiborga loyiqdir. Bola o'z mehnati natijasini ko'rganida muvaffaqiyat hissini boshdan kechiradi. Ushbu ijobiy tajriba keyingi faoliyatlarga qiziqishni kuchaytiradi hamda ta'lim jarayonida faol ishtirok etishga undaydi. Ayniqsa, texnologik va amaliy topshiriqlar autizmli bolalarning qiziqishlariga mos kelishi sababli ichki motivatsiyani shakllantirishda samarali vosita hisoblanadi. O'tkazilgan tahlillar asosida STEAM ta'lim texnologiyasi autizm spektridagi buzilishlarga ega bolalarning kognitiv, kommunikativ, ijtimoiy va ijodiy rivojlanishini qo'llab-quvvatlovchi samarali pedagogik yondashuv ekanligi aniqlandi. Ushbu texnologiya bolaning individual imkoniyatlarini yuzaga chiqarish, uning ta'lim jarayonidagi faolligini oshirish va jamiyatga moslashuvini qo'llab-quvvatlash uchun qulay sharoit yaratadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot natijalari autizm spektridagi buzilishlarga ega bolalar rivojlanishida STEAM ta'lim texnologiyasi-ning muhim pedagogik ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatdi. STEAM yondashuvi fan, texnologiya, muhandislik, san'at va matematikani integratsiyalashgan holda qo'llash orqali bolalarning kognitiv, kommunikativ, ijtimoiy va ijodiy rivojlanishini qo'llab-quvvatlaydi. Mazkur texnologiyaning amaliy va vizual xarakterga ega bo'lishi autizimli bolalarning ta'lim ehtiyojlari hamda psixologik xususiyatlariga mos keladi.

Tahlillar natijasida aniqlanishicha, STEAM mashg'ulotlari bolalarda diqqatni jamlash, xotirani mustahkamlash, mantiqiy va analitik fikrlashni rivojlantirish, muammoli vaziyatlarga yechim topish hamda mustaqil faoliyat yuritish ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Konstruktorlik faoliyati, robototexnika elementlari, model-lashtirish va tajriba mashg'ulotlari bolalarning bilish faolligini oshirib, ularning individual salohiyatini namoyon etish imkoniyatlarini kengaytiradi.

Shuningdek, STEAM texnologiyasi autizimli bolalarning kommunikativ kompetensiyalarini rivojlantirish va ijtimoiy moslashuvini kuchaytirishda ham samarali vosita ekanligi aniqlandi. Guruhli loyihalar va hamkorlikka asoslangan faoliyatlar bolalarda muloqot qilish, fikr almashish va jamoada ishlash ko'nikmalarini rivojlantiradi. Bu esa ularning tengdoshlari bilan samarali munosabat o'rnatishiga hamda jamiyat hayotida faol ishtirok etishiga yordam beradi.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi autizm spektridagi buzilishlarga ega bolalar rivojlanishida STEAM ta'lim texnologiyasining kognitiv, kommunikativ va ijtimoiy rivojlanishga ta'sir mexanizmlarining tizimli ravishda yoritib berilganligi bilan izohlanadi. Tadqiqot natijalari maxsus va inklyuziv ta'lim muassasalarida STEAM texnologiyalarini qo'llash bo'yicha metodik tavsiyalar ishlab chiqishda amaliy ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi takliflar ishlab chiqildi:

1. Autizm spektridagi buzilishlarga ega bolalar uchun STEAM asosidagi moslashtirilgan ta'lim dasturlarini yaratish.
2. Maxsus va inklyuziv ta'lim muassasalarini zamonaviy STEAM laboratoriyalari hamda didaktik vositalar bilan ta'minlash.
3. Pedagog va mutaxassislarining STEAM texnologiyalari bo'yicha kasbiy kompetensiyalarini muntazam oshirib borish.
4. Robototexnika, konstruktorlik va interaktiv texnologiyalarni ta'lim jarayoniga keng joriy etish.
5. Ota-onalar, pedagoglar va mutaxassislar hamkorligini kuchaytirish orqali ta'lim samaradorligini oshirish.
6. Autizimli bolalarning yosh va individual xususiyatlariga mos metodik qo'llanmalar hamda didaktik materi-allarni ishlab chiqish.
7. STEAM texnologiyalarining autizimli bolalar rivojlanishiga ta'sirini amaliy tajribalar asosida o'rganishga qaratilgan tadqiqotlarni kengaytirish.

Xulosa sifatida ta'kidlash mumkinki, STEAM ta'lim texnologiyasi autizm spektridagi buzilishlarga ega bolalarning intellektual salohiyatini rivojlantirish, ularning ta'lim jarayonidagi faolligini oshirish hamda ijtimoiy integratsiyasini ta'minlashda samarali innovatsion pedagogik yondashuv sifatida muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Baron-Cohen, S. The Pattern Seekers: How Autism Drives Human Invention. – London: Allen Lane, 2020. – 320 p.
2. Baron-Cohen, S. The Essential Difference: Men, Women and the Extreme Male Brain. – London: Penguin Books, 2004. – 288 p.
3. Attwood, T. The Complete Guide to Asperger's Syndrome. – London: Jessica Kingsley Publishers, 2007. – 397 p.
4. Wing, L. The Autistic Spectrum: A Guide for Parents and Professionals. – London: Robinson Publishing, 2002. – 224 p.
5. Singer, J. Neurodiversity: The Birth of an Idea. – Lexington: Judy Singer Publications, 2017. – 80 p.
6. Yakman, G. STEAM Education: An Overview of Creating a Model of Integrative Education // Pupils' Attitudes Towards Technology Conference Proceedings. – Salt Lake City, 2008. – P. 1-18.
7. Sousa, D. A., Pilecki, T. From STEM to STEAM: Using Brain-Compatible Strategies to Integrate the Arts. – Thousand Oaks: Corwin Press, 2013. – 248 p.
8. Perignat, E., Katz-Buonincontro, J. STEAM in Practice and Research: An Integrative Literature Review // Thinking Skills and Creativity. – 2019. – Vol. 31. – P. 31-43.
9. National Research Council. STEM Integration in K-12 Education: Status, Prospects, and an Agenda for Research. – Washington, DC: The National Academies Press, 2014. – 334 p.
10. Mesibov, G. B., Shea, V., Schopler, E. The TEACCH Approach to Autism Spectrum Disorders. – New York: Springer, 2005. – 228 p.



11. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5-TR). – Washington, DC: APA Publishing, 2022. – 1120 p.
12. World Health Organization. Autism Spectrum Disorders: Key Facts. – Geneva: WHO, 2024.
13. UNESCO. Global Education Monitoring Report: Inclusion and Education. – Paris: UNESCO Publishing, 2023.
14. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. Alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalarga ta'lim-tarbiya berish tizimini yanada takomillashtirishga oid normativ-huquqiy hujjatlar.
15. O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi. Inklyuziv ta'limni rivojlantirish bo'yicha metodik tavsiyalar. – Toshkent, 2023.
16. Xamidov, X., Nishonova, Z. Maxsus pedagogika. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2021. – 312 b.
17. Muminova, L. R. Inklyuziv ta'lim asoslari. – Toshkent: O'qituvchi, 2022. – 248 b.
18. Nurkeldiyeva, D. Sh. Autizm spektridagi bolalar bilan korreksion-pedagogik ishlar metodikasi. – Toshkent, 2021. – 186 b.

- 
- 13.00.00 Pedagogika fanlari
 - 13.00.01 Pedagogika nazariyasi. Pedagogik ta'limotlar tarixi
 - 13.00.02 Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (sohalar bo'yicha)
 - 13.00.03 Maxsus pedagogika
 - 13.00.04 Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari nazariyasi va metodikasi
 - 13.00.05 Kasb-hunar ta'limi nazariyasi va metodikasi
 - 13.00.06 Elektron ta'lim nazariyasi va metodikasi (ta'lim sohaları va bosqichlari bo'yicha)
 - 13.00.07 Ta'limda menejment
 - 13.00.08 Maktabgacha ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi
 - 13.00.09 Ijtimoiy pedagogika
 - 07.00.00 Tarix fanlari
 - 19.00.00 Psixologiya fanlari
 - 01.00.00 Fizika-matematika fanlari
 - 02.00.00 Kimyo fanlari
 - 03.00.00 Biologiya fanlari
 - 09.00.00 Falsafa fanlari
 - 10.00.00 Filologiya fanlari
 - 11.00.00 Geografiya fanlari



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI

Mas'ul muharrir: Ramzidin Ashurov

Ingliz tili muharriri: Murod Xoliyorov

Musahhih: Alibek Zokirov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2026. №6(3)

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

"Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali 26.09.2023-yildan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan №C-5669363 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.
Litsenziya raqami: № 136361.

Manzirimiz: Toshkent shahar, Yunusobod tumani
19-mavze, 17-uy.